

## CARACTERIZAÇÃO DA ANDALUZITA DE SANTA TERESA-ES

*Silva, D. S.<sup>1</sup>; Abreu, E. A. P.<sup>1</sup>; Randow, I. C. V.<sup>1</sup>; Ferreira, P. D.<sup>1</sup>; Newman Carvalho, D. T. de.<sup>1</sup>; Depianti, J. B.<sup>1</sup>*

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo

**RESUMO:** A andaluzita ( $Al_2SiO_5$ ) é um silicato de alumínio presente em zonas de metamorfismo regional ou em auréolas de contato de intrusões ígneas em rochas ricas em alumínio. Pode ocorrer em cristais transparentes ou na variedade quiastolita, contendo inclusões de grafita epitaxiais arranjadas em forma de cruz nas seções basais. Este mineral é frequentemente utilizado para fins industriais e seu uso como gema ou em joias é incomum devido à sua ocorrência restrita como cristais de aproveitamento gemológico. Há registros de andaluzita com qualidade gemológica no Brasil (Bahia, Espírito Santo e Minas Gerais), China, Estados Unidos, Madagascar, Sri Lanka e Rússia. O pleocroísmo apresentado pelas variedades brasileiras costuma variar do verde-amarelado e verde-oliva para o castanho - avermelhado ou rosado. Dentre os depósitos de andaluzita brasileiros, destaca-se o da região de Santa Teresa (ES), cujo aproveitamento gemológico dos cristais é grande. Acredita-se que a andaluzita dessa região formou-se em ambiente de metamorfismo de contato entre a rocha encaixante, onde ocorreu a fusão parcial dos gnaisses ricos em alumínio ao redor da formação dos corpos pegmatíticos. Apesar de haver registros de andaluzita com qualidade gemológica no Brasil, não há muitos trabalhos publicados sobre as características mineralógicas e gemológicas desse mineral. Assim, este trabalho buscou estudar amostras de andaluzita da região de Santa Teresa, no Espírito Santo. Ao todo foram analisadas seis amostras com o uso do microscópio horizontal de imersão, marca Syntest Eickhorst, com câmera acoplada, a fim de descrever e analisar as inclusões características dessa região. Também foram descritas as propriedades mineralógicas como cor, diafanidade e densidade relativa. Nas amostras estudadas foram observadas inclusões sólidas e descontinuidades internas, destacando-se, agulhas de rutilo, singenéticas; acículas de silimanita, singenéticas; limonita, epigenética, preenchendo fraturas intragranulares; cristais de feldspatos prismáticos, protogenéticos, apresentando as bordas corroídas e arredondadas; cristais de apatita; ferrocolumbita; cavidades com inclusões fluidas bifásicas, epigenéticas e canaliculos preenchidos por material opaco. Também foram descritas inclusões sólidas prismáticas, biterminadas, aparentemente de quartzo, apresentando halos tensionais, padrão não condizente com a gênese previamente descrita para essa região. A presença dessas inclusões, associadas aos halos tensionais observados, poderia estar relacionada a eventos de variação de temperatura e pressão (incrementos) ocorridos durante a cristalização da andaluzita. A densidade relativa para as amostras analisadas variou entre 3,00 a 3,10, o que pode estar relacionado com a abundância de inclusões sólidas presentes nos cristais estudados. Apresentaram boa diafanidade, variando do translúcido ao transparente e pleocroísmo castanho-avermelhado, róseo e verde-oliva. As características observadas conferem à andaluzita dessa região qualidade gemológica que, associadas a um planejamento de corte e lapidação adequada podem viabilizar o uso desse mineral em joias com um alto valor agregado. Recomenda-se um estudo mais aprofundado das inclusões observadas nesse mineral a fim de determinar se elas podem ser utilizadas como indicador geográfico da andaluzita encontradas na região de Santa Teresa-ES.

**PALAVRAS-CHAVE:** ANDALUZITA, CARACTERIZAÇÃO GEMOLÓGICA, INCLUSÕES